PIU ピックアップユニット

MODEL　PIU2808

驚異のスピード

株式会社マシンエンジニアリング

PIU ピックアップユニット

ピックアップ動作 最速30ms

長年蓄積した高度なカム機構と信頼あるエア機器の技術を複合し、ショックに弱い微細ワークを超高速でソフトにピックアップするユニットを製作しました。これまで不安定なのが当たり前とされていた微細ワークの受け渡しを独自のメカが改善します。各種省力化機械の企画にMEG製品をご利用ください。

本体取付タップ

基準溝

□28mm

センサ取付溝

NEW

PIU2808

入力軸（回転）

実寸大

96mm

PIU2808 MACHINE ENGINEERING

エアポート（固定）

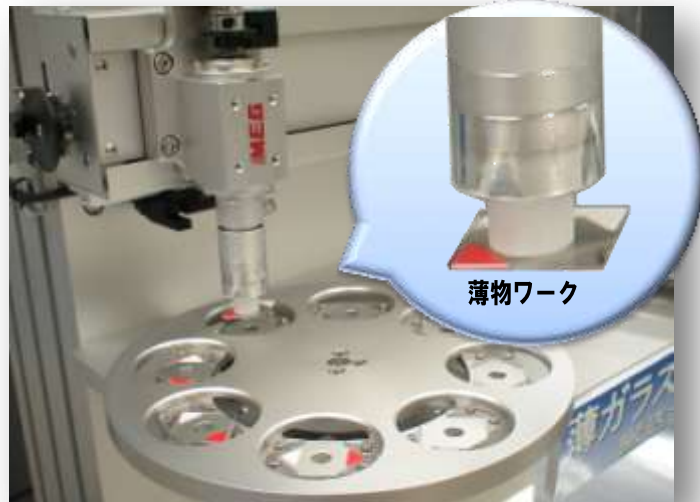
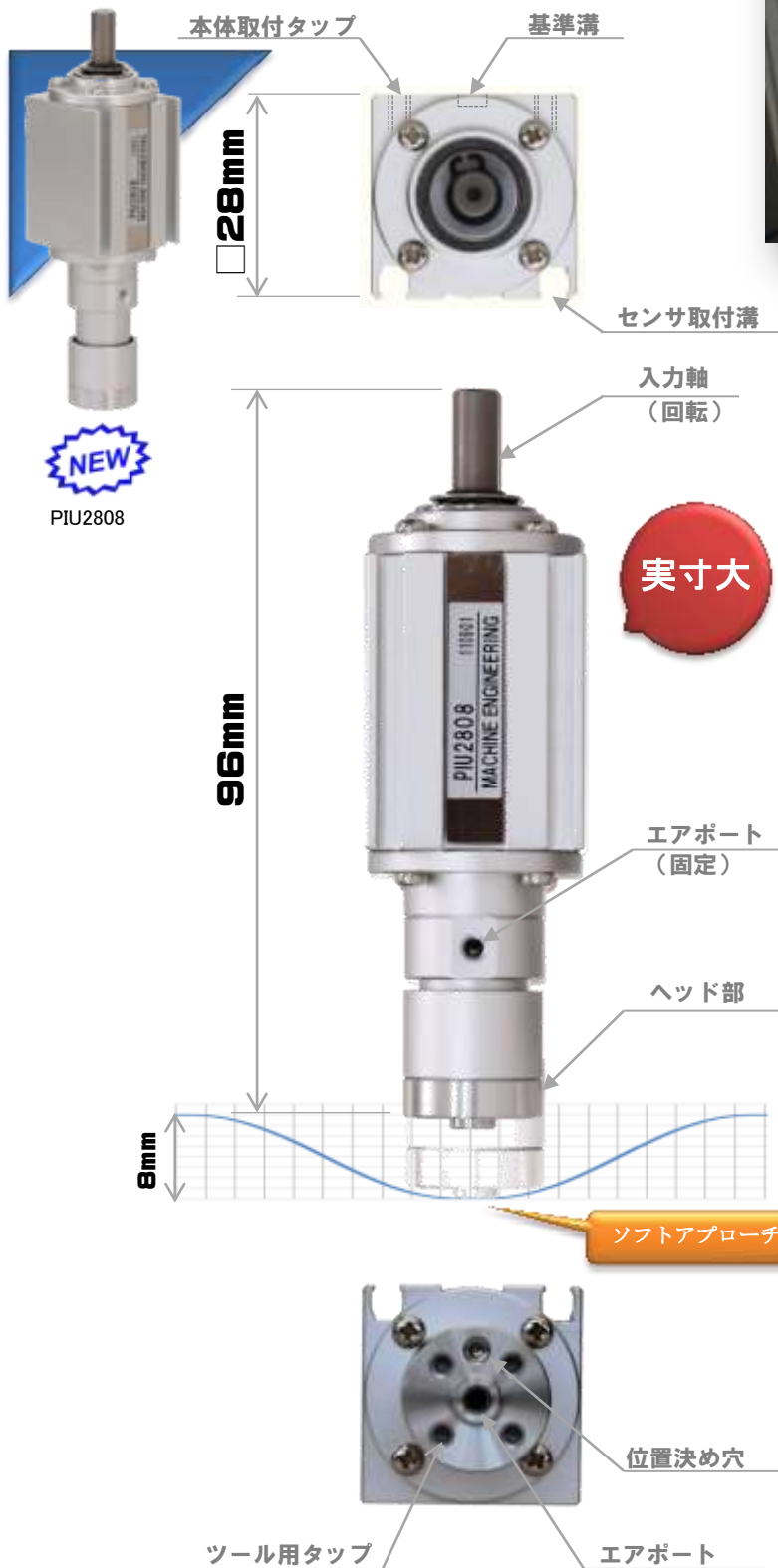
ヘッド部

8mm

ソフトアプローチ

位置決め穴

ツール用タップ

エアポート

■超高速動作

入力軸を等速連続回転させるだけでカム機構が超高速域の加減速を正確にコントロールします。

■移動端ソフト停止

高速でもスムーズでなめらかな動き。エアシリンダやネジ作動式と比較しショックレスで移動終端のたわみを抑えます。

■簡単制御

１回転で下降→停留→上昇→停留を内蔵のメカ機構でおこないます。動作確認センサも取り付けられ、簡単制御を実現します。

■固定配管で安心。

エア配管は本体の固定部分に接続しますので、移動時の抵抗にならず、抜けや破損の心配もありません。

■多連やﾁｬｯｸｾｯﾄも

特殊対応で多連ブロックや、チャック取付けﾊﾟｰﾂも提案いたします。詳細はお問合せください。

PIU2808

製品記号の読み方

PIU モデル No.	付属センサ	センサ仕様
	無記号：なし S：1ケ SS：2ケ	無記号：E34(2線直角) E33：E33(3線直角)

センサ形式	概要	外観
E34	無接点2線式リード線直角方向	
E33	無接点3線式リード線直角方向	

■仕様

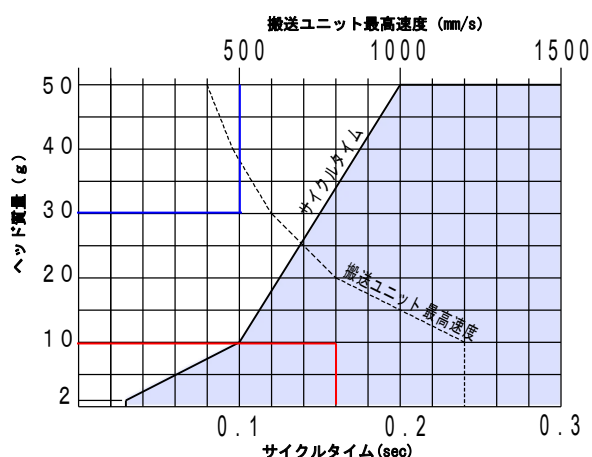
製品記号	PIU2808
動作方式	直動カム
ストローク	8mm
1サイクル時間	連続運転30ms～
動作特性	変形正弦曲線
必要トルク	0.075N･m
位置決め精度（実効値）	±0.01mm/±0.1°（θ）以内
クリアランス動作方向	0.02mm
クリアランスθ	1°
周囲温度	10～40℃
潤滑	グリス注入　無給油使用
本体質量	115ｇ

■サイクルタイムと可搬質量

選定方法

①サイクルタイムとヘッド質量の交差点が使用範囲（ライン右側）か。

例 10ｇで 0.16 秒（赤線）･･･使用可能

②搬送ユニット最高速度とヘッド質量の交差点が使用範囲（ライン左側）か。　例 30ｇで 500mm/s（青線）･･･使用可能

注１　質量オーバーでの使用はトラブルの原因となりますのでご注意ください。

■動作タイミング

■動作ストローク（標準カム）

■動作確認センサ

項目	無接点センサ形式	
	E33	E34
電源電圧	DC：5～28V	－
負荷電圧	DC：28V以下	DC：10～28V以下
負荷電流	0.1～40mA	5～20mA
内部降下電流	0.5V以下	5V以下
漏れ電流	50μ A以下(DC24V)	1mA以下(DC24V、25℃時)
動作時間	1ms以下	
復帰時間	1ms以下	
絶縁抵抗	DC500Vメガにて100MΩ 以上（ケース～コード間）	
耐電圧	AC1500V　1分間（ケース～コード間）	
耐衝撃	294m/S2	
耐振動	復振幅1.5mm、10～55Hz（X,Y,Z各方向2時間）	
結線方式	PVC0.15㎟　3芯	PVC0.2㎟　2芯
保護構造	IP67（IEC規格）　JIS　C0920	
出力保護回路	あり	
表示灯	発光ダイオード（ON時点灯）	
用途	プログラマブルコントローラ・小型リレー用	
リード線長さ	1m	
質量	10g	

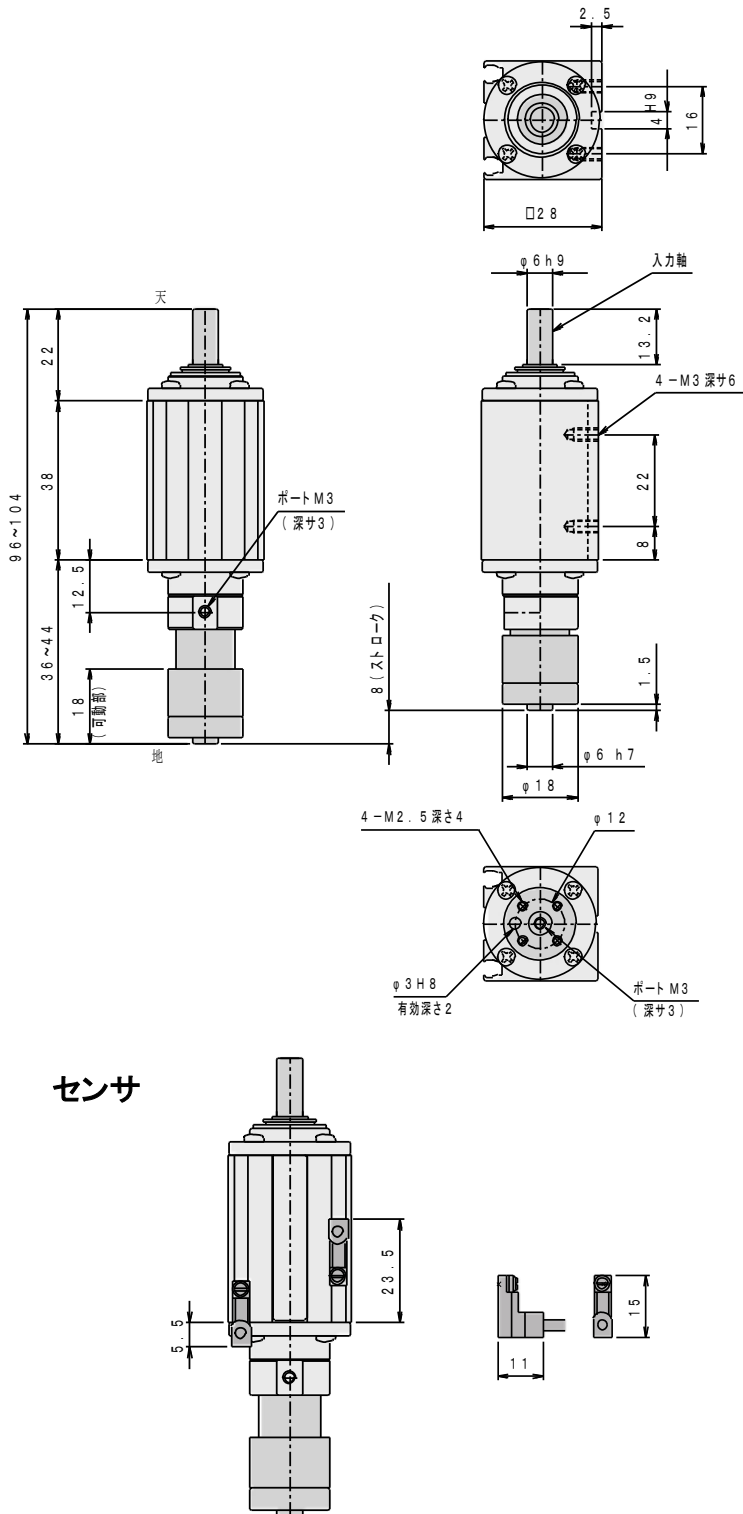
■モータ＆ドライバ仕様（推奨）

名称	2相ステッピングモータ
メーカー	オリエンタルモーター
形式	CMK224PBP
基本ステップ	0.18°
励磁静止最大トルク	0.075N･m
定格電流（A/相）	0.95A
電源入力	DC24V　±10%　1.5A
1サイクル時間	80ms～
使用頻度（最大）	300cpm

注１　推奨モータでの連続運転は発熱などにより制限があります。

■寸法図

センサ

・CADデータも用意しております。ホームページをご覧ください。

選定上の注意

●製品本体にはマグネットが内蔵されています。磁性体を嫌う環境（鉄粉堆積、周囲のシリンダセンサ、ワークなど）ではご注意ください。
●入力軸に原点センサは付いていません。必要に応じてお客様で取り付けてください。
●推奨ドライバのマイクロステップ設定をご利用ください。
●チャックや真空パッドはお客様にて設計・製作願います。エアチャックの取付けはお問合せください。
●吸着ヘッドは「動作タイミング図」のとおり動作します。CWまたはCCWのどちらに回しても同じ動作です。
●Z軸専用ユニットです。取付け姿勢は、図示の天地に合わせて下さい。
●真空エアをご利用の場合、真空破壊等の目的でエアを吐くと、内部グリースが飛散する恐れがあります。
●センサの詳細は製品ガイドブックをご覧ください。（2011/12版A-90）
●移動端付近では、高い推力が発生します。取り出す位置または置く位置の高さがばらつく場合は、ヘッドにバッファなど設けてください。
●ヘッドに外部から回転負荷を加えないでください。

使用上の注意

●ご使用の前に必ず取扱説明書をよくお読みいただき、正しく安全にご使用ください。
●製品の配線は「取扱説明書」で確認しながらおこなってください。
●モータドライバの取扱説明書もお読みいただき、正しく配線の上ご使用ください。
●センサご使用時、周囲に強力な磁界が発生する場所では、鉄板などで磁気シールドを施してください。
●センサ周辺には、強磁性体（鉄など）を近づけないでください。目安として、10mm以上離すようにしてください。
●駆動部（入力軸）には安全のためにカバーを取り付けてください。
●製品本体の取付は4-M3タップをご使用ください。タップ加工面にはキー溝が設けてあります。再現用基準にご利用下さい。
●キー溝にキーやピンなどを入れる時、叩いたりねじったりしないでください。
●モータと入力軸の結合はカップリング等を使用しラジアル及びスラスト荷重を与えないでください。
●入力軸停止位置は移動端の停留部にしてください。移動途中からのスタートは過負荷により動作不良や早期破損の原因になります。

株式会社マシンエンジニアリング
http://www.meg.co.jp
〒399-4583 長野県上伊那郡南箕輪村2380-480
TEL 0265-76-0001　FAX 0265-76-9601
e-mail：d-sales@meg.co.jp